

REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) SEBAGAI SEBUAH PENDEKATAN PADA PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA BERBASIS TEORI MULTIPLE INTELLIGENCES HOWARD GARDNER

Submission date: 10-Oct-2019 02:02PM (UTC+0700)
by Rulban Maskur

Submission ID: 1189911260

File name: 4396-12438-2-PB.pdf (1.02M)

Word count: 1914

Character count: 12264



Indonesian Journal of Science and Mathematics Education
02 (3) (2019) X
<https://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/IJSME/index>
DOI : 10.24042/ijsme.v2i3.4396

E-ISSN: 2615-8639

REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) SEBAGAI SEBUAH PENDEKATAN PADA PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA BERBASIS TEORI MULTIPLE INTELLIGENCES HOWARD GARDNER

REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) AS AN APPROACH TO DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL MODULE BASED ON MULTIPLE INTELLIGENCES HOWARD GARDNER THEORY

Nuzulul Faidah¹, Ruhban Masykur², Siska Andriani³, Lina Herlina⁴

^{1,2,3}Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan
Lampung

⁴SMPN 2 Jatinangor Sumedang Jawa Barat

E-mail: faidahnuzulul@gmail.com

Abstract: This study aims to develop modules based on the Multiple Intelligences Theory of Howard Gardner using the Realistic Mathematics Education (RME) approach in class VIII Middle School. This research is an R & D research which stages using the development of Borg and Gall. The instrument used in this study uses a questionnaire given to material experts and media experts to test the feasibility of this model. The research results that have been developed are feasible to be used in learning are used seen from the results of the validation of material experts and media experts. On the results of the media expert test obtained an average of 80% with the Criteria "Good" while the results of the material expert test obtained an average value of 84% with the criteria "Very Good". Student responses to the small group test obtained an average value of 79% with the criteria "Good", while the response of students in the field test obtained an average value of 88% with the criteria "Very Good".

Keywords: mathematics module, multiple intelligences theory

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul berbasis Teori Multiple Intelligences Howard Gardner menggunakan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) di kelas VIII SMP. Penelitian ini merupakan penelitian R&D yang tahapannya menggunakan pengembangan Borg and Gall. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan angket yang diberikan kepada ahli materi dan ahli media untuk menguji kelayakan modul ini. Hasil penelitian yang telah dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran layakdigunakan dilihat dari hasil validasi ahli materi dan ahli media. Pada hasil uji ahli media diperoleh rata-rata sebesar 80% dengan kriteria "Baik" sedangkan pada hasil uji ahli materi diperoleh nilai rata-rata sebesar 84% dengan kriteria "Baik Sekali". Adapun respon siswa pada uji kelompok kecil diperoleh nilai rata-rata sebesar 79% dengan kriteria "Baik", sedangkan respon siswa pada uji lapangan diperoleh nilai rata-rata sebesar 88% dengan kriteria "Baik Sekali".

© 2019 Unit Riset dan Publikasi Ilmiah FTK UIN Raden Intan Lampung

Kata Kunci: modul matematika, teori multiple intelligences

Comment [U1]: Tambah kata kunci

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kepribadian, kecerdasan, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat (Yusnita, Irda, R.Masykur 2016). Pendidikan merupakan serangkaian kegiatan yang berdimensi luas, kompleks dan dipengaruhi oleh banyak variable (Masykur, Nofrizal, and Syazali 2017).

Matematika merupakan ilmu yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan (Masykur, Nofrizal, and Syazali 2017). Matematika penting untuk dipelajari dan diterapkan dalam proses pembelajaran. Namun, jika dilihat dilapangan menunjukkan bahwa hasil belajar matematika masih rendah. Rendahnya minat belajar matematika, disebabkan asumsi anak terhadap pelajaran matematika terasa sulit, apalagi dengan metode pengajaran guru yang kurang menarik, yaitu guru menerangkan sementara siswa mencatat (Putra and Sibarani 2015).

Melihat kenyataan di atas maka guru diharuskan memberikan inovasi-inovasi dengan cara memberikan bahan ajar yang untuk menunjang keberhasilan dalam proses belajar mengajar salah satunya yaitu modul. Modul menjadi solusi terbaik sebagai acuan selain buku yang ada sehingga siswa dapat belajar dengan sistematis.

Pada hal ini modul dapat membantu siswa dalam menemukan konsep-konsep dalam aktivitas sendiri atau belajar secara berkelompok yang akan menyebabkan pembelajaran lebih bermakna. Pemecahan konsep-konsep diperlukan pemikiran dan gagasan yang kreatif untuk menyelesaikan model matematika jika dalam proses pembelajaran menggunakan suatu pendekatan yang tepat. Salah satu pendekatan yang dapat mengembangkan

kemampuan siswa adalah Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Selain menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk meningkatkan siswa lebih aktif dalam belajar, terdapat salah satu solusi yaitu dengan membuat modul berbasis Teori *Multiple Intelligences*. Pembelajaran berbasis Teori *Multiple Intelligences* ini menuntut siswa mengembangkan kecerdasan yang dimiliki oleh masing-masing siswa dan memiliki tanggungjawab masing-masing, dimana siswa diharuskan mengembangkan berbagai macam kecerdasan yang dimilikinya.

Berdasarkan data yang diperoleh di SMP N 1 kalianda menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sebagian besar belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau dapat dikatakan masih rendah. Oleh karena itu diperlukan adanya bahan ajar yang mampumendukung proses belajar agar lebih efektif. Hal tersebut membuat peneliti menganggap perlu adanya penelitian dan pengembangan ini untuk dilakukan dengan tujuannya itu mengembangkan modul matematika berbasis Teori *Multiple Intelligences* Howard Gardner menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan mengetahui criteria kelayakan serta respon siswa terhadap produk yang dikembangkan tersebut.

16

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Adapun prosedur penelitian yang digunakan yaitu mengacu pada desain pengembangan *Borg and Gall* yang meliputi :potensidanmasalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba

Comment [U2]:

-gap analysis belum jelas
Lengkapi teori pendukung untuk
memperkuat pernyataan

Comment [U3]: Cantumlah dengan
lengkap instrumen serta teknik analisis data
yang digunakan

pemakaian, revisi produk dan produk massal. Namun langkah yang digunakan dalam pengembangan modul ini peneliti hanya membatasi 7 langkah sajadari 10 langkah tersebut karena keterbatasan waktu dan biaya (Sugiyono 2013; Ghaliyah, Bakri, and Siswoyo 2015; Irwandani et al. 2017; Nurussaniah and Nurhayati 2016).

Produk yang dihasilkan berupa modul matematika berbasis Teori *Multiple Intelligences* Howard Gardner menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Data yang telah di dapat dari hasil validasi, respon guru, serta respon siswa dianalisa menggunakan *Skala Likert*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil utama dari penelitian dan pengembangan ini adalah modul berbasis Teori *Multiple Intelligences* Howard Gardner menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi kubus dan balok. Penelitian ini mengacu pada desain pengembangan *Borg and Gall* yang terdiri 7 langkah penelitian yang meliputi potensi dan masalah. Pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi produk.

a. Potensi dan masalah

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan terhadap produk yang akan dikembangkan melalui wawancara tidak terstruktur terhadap guru SMP N 1 Kalianda Ibu Siti Mutmainah, S.Pd bahwa di kelas VIII guru hanya menggunakan buku sebagai bahan ajar, sehingga siswa kurang bersemangat dalam proses pembelajaran.

b. pengumpulan data

Setelah melihat potensi dan masalah yang ada di lapangan, Selanjutnya dilakukan pengumpulan dan pengolahan data dari beberapa literatur buku dan beberapa jurnal yang mendukung untuk digunakan sebagai bahan perencanaan produk yang akan dikembangkan.

c. Desain produk

Setelah semua data yang dibutuhkan telah terkumpul baik itu dari literatur buku atau jurnal maka dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk analisis kebutuhan sumber belajar baru berupa modul yang akan dikembangkan.

d. Validasi Desain

Validasi desain merupakan kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk akan efektif atau tidak. Setelah produk desain produk selesai, maka dilakukan validasi produk dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk yang baru dirancang tersebut. Validasi desain diuji oleh ahli materi dan ahli media. Adapun hasil penilaian validator dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4. Hasil Validasi oleh Ahli Materi

Rata-rata Skor	kriteria
84 %	Baik Sekali

Tabel 5. Hasil Validasi oleh Ahli Media

Rata-rata Skor	kriteria
80 %	Baik

Berdasarkan pada tabel di atas, diperoleh skor rata-rata hasil validasi ahli materi dan ahli media. Adapun rata-rata skor oleh ahli materi diperoleh sebesar 84 % dengan kriteria Baik Sekali. Sedangkan rata-rata skor oleh ahli media diperoleh sebesar 80 % dengan kriteria Baik, hal ini menunjukkan bahwa produk pengembangan yang dihasilkan layak digunakan dan dapat dilanjutkan ketahap selanjutnya.

e. Revisi Desain

Kelayakan produk tidak terlepas dari masukan dan saran oleh para ahli. Perbaikan-perbaikan yang dilakukan terhadap produk yang dikembangkan berpedoman dari masukan-masukan dan



saran yang diperoleh dari para ahli validasi, namun produk yang dihasilkan sudah layak dan dapat dilanjutkan ketahap berikutnya.

f. Uji coba produk

Setelah produk melalui tahap validasi oleh ahli materi dan ahli media serta telah selesai diperbaiki, selanjutnya produk di uji cobakan dengan uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Uji coba kelompok kecil terdiri dari 10 orang siswa dan pada ujicoba lapangan terdiri dari 30 siswa. Adapun Hasil uji coba produk dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Hasil Rata-rata Respon siswa

Nama Sekolah	Uji skala Kecil	Uji Coba lapangan
SMP N 1 kalianda	79 %	88 %

g. Revisi produk

Berdasarkan hasil uji coba produk, apabila respon siswa mengatakan bahwa produk ini menarik, maka dapat dikatakan bahwa produk modul telah selesai dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir. Jika produk belum sempurna maka hasil dari uji coba ini dijadikan bahan perbaikan dan penyempurnaan produk yang dibuat, sehingga dapat menghasilkan produk akhir berupa pembelajaran matematika yang layak dan sangat menarik.

KESIMPULAN

Modul matematika berbasis Teori *Multiple Intelligences* Howard Gardner Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi kubus dan balok yang telah dikembangkan layak digunakan dilihat dari hasil validasi ahli materi dan ahli media. Pada hasil uji ahli media diperoleh rata-rata sebesar 80% dengan Kriteria "Baik" sedangkan pada hasil uji ahli materi diperoleh nilai rata-rata sebesar 84% dengan kriteria "Baik Sekali". Respon siswa pada modul ini dalam uji

coba kelompok kecil diperoleh nilai rata-rata sebesar 79% dengan kriteria "Baik", sedangkan respon siswa pada uji coba lapangan diperoleh nilai rata-rata sebesar 88% dengan kriteria "Baik Sekali".

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Ghaliyah, Sitti, Fauzi Bakri, and Siswoyo. 2015. "Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Model Learning Cycle 7E Pada Pokok Bahasan Fluida Dinamik Untuk Siswa SMA Kelas XI." *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF2015 IV*: 149–54.
- Hadi, Sutarto. 2017. *Pendidikan Matematika Realistik*.
- Irwandani, Irwandani, Sri Lati Fah, Ardian Asyhari, Muzannur Muzannur, and Widayanti Widayanti. 2017. "Modul Digital Interaktif Berbasis Articulate Studio 13: Pengembangan Pada Materi Gerak Melingkar Kelas X." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 06 (2): 221–31.
- Ja'far, Muhammad, Sunardi Sunardi, and Arika Indah K. 2014. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Karakter Konsisten Dan Teliti Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Pada Bab Kesebangunan Dan Kekongruenan Bangun Datar Kelas IX SMP (The Development of Mathematics Learning Aids Based." *Jurnal Edukasi UNEJ* 1 (2): 29–35.
- Masykur, Rubhan, Nofrizal, and Muhammad Syazali. 2017. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Macromedia Flash." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8 (2).
- Nurussaniah, and Nurhayati. 2016. "Pengembangan Penuntun Praktikum Fisika Dasar 1 Berbasis Guided

Comment [U4]: Kaitkan hasil penelitian dengan konsep/temuan penelitian sebelumnya kemudian bandingkan secara kritis

12

Inquiry Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa." *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)* V: 63–68.

Putra, jaya Dwi, and Pitta Armita Sibarani. 2015. "Penerapan Pendidikan Realistic Mathematics Education(RME) Berbasisi LKS Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa VIII SMP Baptis Batam Tahun Pelajaran 2013/2014." *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 4 (1): 29–38.

15

Sugiyono. 2013. "Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D." *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>.

Yusnita, Irda, R.Masykur, Suherman. 2016. "Modifikasi Model Pembelajaran Gerlach Dan Ely Melalui Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7 (1): 29–38.

REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) SEBAGAI SEBUAH PENDEKATAN PADA PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA BERBASIS TEORI MULTIPLE INTELLIGENCES HOWARD GARDNER

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

%

INTERNET SOURCES

19%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Sandha Soemantri. "PBL dengan pendekatan realistic mathematic meningkatkan nilai karakter siswa berkebutuhan khusus", Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika, 2019

Publication

2%

2

K Mawardi, E S Dewi, S Asmah, T N Pratiwi, U I Sari, F G Putra, Widayanti. "Developing Islamic-Nuanced Linear Algebra Module with Guided-Inquiry approach in the Matrix Material", Journal of Physics: Conference Series, 2019

Publication

2%

3

Matsun Matsun, Handy Darmawan, Lia Fitriyanti. "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS MACROMEDIA FLASH TOPIK BAHASAN PESAWAT SEDERHANA", Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA, 2019

Publication

2%

2%

4

Arni Rahmawati, Swaditya Rizki.
"PENGEMBANGAN BAHAN AJAR
MATEMATIKA BERBASIS NILAI-NILAI ISLAM
PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL",
AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan
Matematika, 2017

Publication

2%

5

Septi Mahayani, Irwandani Irwandani, Yuberti
Yuberti, Widayanti Widayanti. "KOTAK POP-UP
BERBASIS PROBLEM SOLVING:
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
PADA MATERI CAHAYA DAN ALAT-ALAT
OPTIK UNTUK KELAS VIII SMP", Jurnal
Pendidikan Matematika dan IPA, 2018

Publication

1%

6

Baiq Olatul Aini, Khaerunnisa Cantika Ayu,
Siswati Siswati. "Pengembangan Game Puzzle
Sebagai Edugame Berbasis Android Untuk
Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematika
Siswa SD", JTAM | Jurnal Teori dan Aplikasi
Matematika, 2019

Publication

1%

7

Welly Yanti, Yusuf Hartono, Somakim Somakim.
"Desain Pembelajaran Peluang dengan
Pendekatan PMRI Menggunakan Kupon Undian
untuk Siswa Kelas VII", Jurnal Elemen, 2016

Publication

8

Nurina Kurniasari Rahmawati, Setiani Setiani.
"EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN
SNOWBALL THROWING DAN NHT DITINJAU
DARI GAYA BELAJAR SISWA PADA MATERI
HIMPUNAN KELAS VII SMP AVICENNA
CILEUNGSI", Jurnal Pendidikan Matematika
dan IPA, 2019

Publication

1 %

9

Alfiah Fadillah, M. Isnaini, Johri Sabaryati.
"PENGEMBANGAN LKS G-JKO UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI PESAWAT
SEDERHANA", ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi
dan Aplikasi Pendidikan Fisika, 2019

Publication

1 %

10

Armianti Armianti, Dawuh Nuril Wildan,
Robiansyah Robiansyah, Oktarika Trissiana,
Rully Charitas Indra Prahmana. "Peningkatan
Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa
Menggunakan Pembelajaran Matematika
GASING (Gampang, ASyik, dan
menyenangkan)", Jurnal Elemen, 2016

Publication

1 %

11

H P Mauliddia, C Muryani, P Rintayati.
"Earthcomm-based Electronic Module: The
Learning Material of Natural Resource
Management Wisdom", IOP Conference Series:

1 %

Earth and Environmental Science, 2016

Publication

12

L Andriyani, E Budi, I M Astra. "Developing of modified inquiry-based laboratory worksheet on optical topic", Journal of Physics: Conference Series, 2019

Publication

1 %

13

Tri Andari, Eva Komsiatun. "PENGEMBANGAN LKS BERBASIS PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MATEMATIS SISWA", AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 2018

Publication

1 %

14

Maaratus Solikhah, Ariesta Kartika Sari, Mohammad Edy Nurtamam. "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SDN Brayublandong Mojokerto", PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan, 2015

Publication

1 %

15

Maria Silalahi, M Hidayat, Wawan Kurniawan. EduFisika, 2018

Publication

1 %

16

Dicky Tri Juniar, Aang Rohyana, Agus Arief Rahmat. JUARA : Jurnal Olahraga, 2019

Publication

1 %



17

Yusliriadi Yusliriadi, Darmawijoyo Darmawijoyo,
Somakim Somakim. "Pengembangan Soal
Open-Ended Pokok Bahasan Barisan dan Deret
Bilangan untuk Siswa SMP", Jurnal Elemen,
2015

Publication

1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On

